

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2005/000256

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <b>IPC 7</b> F16L11/04,11/12; D04B21/20; B29C53/00; H02G3/04; B60R16/02 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <b>IPC 7</b> F16L, D04B21/+ , B29C53/+, H02G3/+, B60R16/+, D06C, B29D23/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CIBEPAT,EPODOC, WPI, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES2190725 A1 (RELATS, S.A.) 01.08.2003. <b>the whole document</b>	1
A	US4781039 A (RIBAREV et al) 01.11.1998. <b>the whole document</b>	1
A	US5556495 A (FORD et al.) 17.09.1996. <b>the whole document</b>	1-9
A	US2001039997 A1 (ZEUSCHNER) 15.11.2001. <b>the whole document</b>	1-9
A	US4929478 A (CONAGHAN et al.) 29.05.1990. <b>the whole document</b>	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <b>13 September 2005</b>		Date of mailing of the international search report <b>15 September 2005 (15.09.05)</b>
Name and mailing address of the ISA/ <b>S.P.T.O.</b>		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2005/000256

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 2190725 A1	01.08.2003	EP 1236822 A1 EP 20020380044 PL 352561 A1 HU 0200779 A2 CZ 20020734 A3 US 2002162364 A1 US 6854298 B SK 3142002 A3 MX P AT 276393 T DE 60201197 D PT 1236822 T ES 2229074 T SI 1236822 T	04.09.2002 25.02.2002 09.09.2002 28.09.2002 16.10.2002 07.11.2002 15.02.2005 03.12.2002 22.06.2004 15.10.2004 21.10.2004 28.02.2005 16.04.2005 30.04.2005
US 4781039 A	01.11.1988	EP 0189173 A1 EP 19860100758 BG 41756 A1 CS 8600303 A1 CS 267685 B DD 266478 A3 AT 51903 T SU 1564230 A1 DE 3670316 D	30.07.1986 21.01.1986 14.08.1987 15.11.1988 12.02.1990 05.04.1989 15.04.1990 15.05.1990 17.05.1990
US 5556495 A	17.09.1996	WO 9309281 A1 CA 2122733 A1 MX 9206347 A1 EP 0611404 A1 EP 19920922758 JP 7500882 T US 5413149 A US 5613522 A DE 69219785 D ES 2101125 T DE 69219785 T JP 2718571 B	13.05.1993 13.05.1993 01.10.1993 24.08.1994 02.11.1992 26.01.1995 09.05.1995 25.03.1997 19.06.1997 01.07.1997 18.12.1997 25.02.1998
US 2001039997 A1	15.11.2001	DE 19804221 A1 EP 0934816 A1 EP 19990101381 JP 11268137 A AT 217573 T DE 59901428 D ES 2177147 T	05.08.1999 11.08.1999 26.01.1999 05.10.1999 15.06.2002 20.06.2002 01.12.2002
US4929478 A	29.05.1990	NONE	

# **INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional n°  
PCT/ ES 2005/000256

## **A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD**

CIP<sup>7</sup> F16L11/04, 11/12; D04B21/20; B29C53/00; H02G3/04; B60R16/02

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## **B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BUSQUEDA**

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>7</sup> F16L, D04B21/+, B29C53/+, H02G3/+, B60R16/+, D06C, B29D23/00

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

## **C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES**

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	ES2190725 A1 (RELATS, S.A.) 01.08.2003. Todo el documento.	1
A	US4781039 A (RIBAREV et al) 01.11.1998. Todo el documento.	1
A	US5556495 A (FORD et al.) 17.09.1996. Todo el documento.	1-9
A	US2001039997 A1 (ZEUSCHNER) 15.11.2001. Todo el documento.	1-9
A	US4929478 A (CONAGHAN et al.) 29.05.1990. Todo el documento.	1-9

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"B" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T"

documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"Z"

documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

13 de Septiembre de 2005 (13/09/05)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

15 SEP 2005

15.09.2005

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

M<sup>a</sup> A. López Carretero

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Nº de teléfono + 34 91 349

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000256

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
ES 2190725 A1	01.08.2003	EP 1236822 A1 EP 20020380044 PL 352561 A1 HU 0200779 A2 CZ 20020734 A3 US 2002162364 A1 US 6854298 B SK 3142002 A3 MX P AT 276393 T DE 60201197 D PT 1236822 T ES 2229074 T SI 1236822 T	04.09.2002 25.02.2002 09.09.2002 28.09.2002 16.10.2002 07.11.2002 15.02.2005 03.12.2002 22.06.2004 15.10.2004 21.10.2004 28.02.2005 16.04.2005 30.04.2005
US 4781039 A	01.11.1988	EP 0189173 A1 EP 19860100758 BG 41756 A1 CS 8600303 A1 CS 267685 B DD 266478 A3 AT 51903 T SU 1564230 A1 DE 3670316 D	30.07.1986 21.01.1986 14.08.1987 15.11.1988 12.02.1990 05.04.1989 15.04.1990 15.05.1990 17.05.1990
US 5556495 A	17.09.1996	WO 9309281 A1 CA 2122733 A1 MX 9206347 A1 EP 0611404 A1 EP 19920922758 JP 7500882 T US 5413149 A US 5613522 A DE 69219785 D ES 2101125 T DE 69219785 T JP 2718571 B	13.05.1993 13.05.1993 01.10.1993 24.08.1994 02.11.1992 26.01.1995 09.05.1995 25.03.1997 19.06.1997 01.07.1997 18.12.1997 25.02.1998
US 2001039997 A1	15.11.2001	DE 19804221 A1 EP 0934816 A1 EP 19990101381 JP 11268137 A AT 217573 T DE 59901428 D ES 2177147 T	05.08.1999 11.08.1999 26.01.1999 05.10.1999 15.06.2002 20.06.2002 01.12.2002
US4929478 A	29.05.1990	NINGUNO	-----